Arab Republic of Egypt

☞ EDICT OF GOVERNMENT ☜

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

ES 42 (2005) (Arabic): SAND LIME BRICKS AND BLOCKS, SOLID BRICKS, PERFORATED BRICKS, SOLIED Hollow BLOCKS, HOLLOW BLOCKS

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN

IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT

PROTECTED BY COPYRIGHT

المواصفات القياسية المصرية

م ق م : ٤٢ / ٢٠٠٥

الطوب والبلوكات الرملية الجيرية

الطوب المصمت والطوب المثقب والبلوكات المصمته والبلوكات المجوفة

جمهورية مصر العربية
الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

www.pdfsecure.com Demo

تاريخ الاعتماد :٢٠٠٥/٢/١٣

كل الحقوق محفوظة للهيئة، ما لم يحدد خلاف ذلك، ولا يجوز إعادة إصدار أى جزء من المواصفة أو الانتفاع بـه فى أى شكل وبأى وسيلة إليكترونيـة أو ميكانيكيـة أو خلافها ويتضمن ذلك التصوير الفوتوغرافى والميكروفيلم بدون تصريح كتابى مسبق من الهيئة أو الناشر.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

م٠ق٠م ٢٠٠٥/٤٢

مقدمـــة :

المواصفة القياسية المصرية رقم ٤٢ /٢٠٠٥ الخاصة بالطوب والبلوكات الرملية الجيرية للطوب المصمت والطوب المثقب والبلوكات المصمته والبلوكات المجوفة متماثلة فنياً مع المواصفة القياسية الالمانية رقم ١٠٦ - ١٩٨٠/١ الخاصة بالطوب والبلوكات الرملية الجيرية للطوب المصمت والطوب المثقب والبلوكات المصمته والبلوكات المجوفة .

تلغى وتحل محل آخر إصدار لها عام ٢٠٠٤

قام بإعداد هذه المواصفة لجنة التوافق رقم ١١/٢ الخاصة بمواد البناء.

www.pdftron.com PDFSecure Demo

الطوب والبلوكات الرملية الجيرية
الطوب المصمت والطوب المثقب والبلوكات المصمته
والبلوكات المجوفة

١- المجال

تختص هذه المواصفة بالطوب والبلوكات الرملية الجيرية ، وهى وحدات بناء حامله ووحدات بناء غير حامله وتستخدم فى البناء الخارجى والحوائط الداخلية وتشمل المواصفة الطوب المصمت والطوب المثقب والبلوكات المصمته والبلوكات المجوفة .

٢- التصنيع

الطوب والبلوكات الرملى الجيرى هى وحدات بناء تتكون من خليط متجانس من الجير والركام السيليسى وتضغط ميكانيكيا وتتحد المكونات بفعل البخار تحت ضغط والركام المستخدم ويجب أن يطابق مواصفة ركام الخرسانة من المصادر الطبيعية رقم ١١٠٩ ووفقاً لأحدث إصدار وعلى أن يكون الركام المستخدم ليس له تأثير ضار على خواص الطوب والبلوكات الرملية الجيرية ويسمح باستخدام إضافات والأخضاب (الألوان) .

٣- الأشتراطات

الطوب والبلوكات الرملى الجيرى تكون له تمييزات طبقاً للنوع والشكل والأبعاد والخواص .

٣/ ١ النوع والشكل

٣/ ١/ ١ الطوب والبلوكات الرملى الجيرى يكون شكل الوحده محدد بمتوازى مستطيلات .

٣/ ١/ ٢ الطوب المصمت

هى وحدات بناء لا يزيد الارتفاع فيها عن ١١٣مم ومساحة المقطع المستعرض (مساحة السطح) لا يقل عن ١٥٪ من مساحة السطح خلال الثقوب الراسيه لسطح المرقد وأبعاد فتحتات المناولة والثقوب كما هى محدده فى جدول (١) .

٣/ ١/ ٣ الطوب المثقب

وحدات بناء لا يزيد الارتفاع فيها عن ١١٣مم والتى فيما عدا فتحتات المناوله تكون مغلقه على خمس جوانب ومساحة المقطع المستعرض (وجه المرقد) يقل بأكثر من ١٥٪ من مساحة السطح خلال الثقوب الرأسية .
أبعاد فتحات المناوله والثقوب كما هى محدده فى جدول (١) .

٣/ ١/ ٤ البلوكات المصمته

وحدات بناء بإرتفاع أكثر من ١١٣مم ماعدا فتحات المناوله تمر خلالها وتكون مغلقه على خمس جوانب مساحة المقطع العرض يمكن أن يقل حتى ١٥٪من مساحة السطح خلال الثقوب الراسية على سطح المرقد، أبعاد فتحات المناولة والثقوب كما هى محددة فى جدول (١) .

جدول (١)

أبعاد فتحات المناولة والثقوب فى الطوب والبلوكات

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	
	نوع الطوب والبلوكات	عدد فتحات المناولة(١)،(٢) كل لا يزيد عن ٥٠سم٢ فى مساحة المقطع أعلى السطح. المسافة من الحافة الجانبية لا تقل عن ٥٠مم من كل جانب	مجموع مساحة المقطع لفتحات المناولة والثقوب)٣	مساحة مقطع الثقوب للثقوب على وجه القاعدة(٤)	سمك الغطاء على الثقوب ومساحة الثقوب	ترتيب الثقوب	ترتيب صفوف الثقوب بزاويا قائمة على سطح المرقد للطوب المثقب والبلوكات المجوفة كما فى صفين وأربعة صفوف الثقوب	عرض الطوب أو البلوك أو سمك حائط البناء بالمم
١	الطوب المصمت	نموذج ≥2DF بدون توصيف نموذج > 2DF على الأقل فتحة مناولة نموذج ≤ 5DF على الأقل ٢ فتحة مناولة (٥)	≥ ١٥٪ مساحة سطح المرقد	≤٢٠سم٢ أو مساويا	لا يوجد توصيف	للخطوط ١، ٣ التوزيع منتظم على سطح المرقد للخطوط ٢، ٤توزيعاً منتظماً على وجه المرقد	أقل من أو مساوياً ١٧٥ ٢٤٠ ٣٠٠ ٣٦٥ ٤٩٠	≤ ٣ ≤ ٤ ≤ ٥ ≤ ٦ ≤ ٧
٢	الطوب المثقب							
٣	البلوكات المصمته		≤ ١٥٪ (٦) مساحة سطح المرقد	الثقوب تكون أضيق قليلات فى اتجاه السطح	سمك الغطاء≥ ٥مم الثقوب لكل مساحة ≥ ٢,٥سم٢			
٤	البلوكات المجوفه		≥ ١٥٪ مساحة سطح المرقد ≤ ١٥٪ من مساحة السطحالمرقد(٦)					

:

١ – مساعدات المناولة يمكن استخدامها بدلا من فتحات المناولة أرجع إلى ١/١/٣ .

٢ – لأغراض خاصة يمكن إنتاج طوب وبلوكات بدون فتحات مناولة أومساعدات مناولة .

٣ – مساحة مقطع الثقوب بالأضافة إلى فتحات المناولة ولا تشمل أى أنخفاضات للمونه .

٤ – الطوب المصمت 2DF ورتبة كثافته لا تقل عن ١,٦ المسافة من الحافه لا تقل عن ٤٠مم .

٥ – أقل مساحة بينيه تجاور فتحات المناولة يجب أن تكون ٧٠مم .
٦ – إذا كان للطوب المثقب والبلوكات المفرغه مساحة المقطع العرضى الصافى أقل من ٥٠٪ من مساحة المرقد حينئذ يكون متوسط السمك للعصب الداخلى والمقاس عند أضيق نقط يجب إلا يقل عن ٧مم وسمك العصب المفرد لا يقل عن ٥مم وسمك العصب الخارجى يجب إلا يقل فى جميع الأحوال عن ١٠ مم .

٣/ ١/ ٥ البلوكات المفرغة هى وحدات بناء ارتفاعها أكثر من ١١٣مم فيما عدا فتحات المناولة تكون مغلقة على خمس جوانب ومساحة المقطع العرضى تقل بأكثر من ١٥٪ من مساحة السطح خلال الثقوب الرأسية على سطح المرقد .
أبعاد فتحات المناولة والثقوب تكون محددة فى جدول (١) .

٣/ ١/ ٦ الطوب والبلوكات فى نماذج أو أشكال لا تقل عن 2DF يجب أن تزود بمساعدات حمل أبعاد فتحات المناولة المستخدمة كمساعدات حمل كما فى جدول (١) .
مساعدات الحمل يمكن أن تتصل بالأنخفاضات الخاصة بالمونة من الداخل .

٣/ ١/ ٧ يمكن عمل انخفاضات للمونة فى الطوب والبلوكات وتكون عمقها ١٥ مم وتقاس عند أعلى الحافة وتمتد تقريبا حتى منتصف العرض من الوحدة وتكون عند نهاية سطح واحد فقط والأنخفاض يجب أن يكون بعمق ٣٠مم .

٣/ ٢ الأبعاد والتفاوتات المسموح به

٣/ ٢/ ١ الأبعاد

الأبعاد الطولية للطوب والبلوكات الرملية الجيرية (طول – عرض وإرتفاع) كما هى محددة فى جدول(٢)

جدول (٢)

الأبعاد (١)، (٢)

الأرتفاع (مم)	العرض (مم)	الطول (مم)
	١١٥	
٥٢	١٧٥	٢٤٠٠
٧١	٢٤٠	٣٠٠
١١٣	٣٠٠	٣٦٥
١٧٥	٣٦٥	٤٩٠
٢٣٨	٤٩٠	

:

١ – يسمح لوحدات البناء بسمك ٣٠٠ مم بناء وكذلك لطوب ٣٠٠ مم × ١٤٥ مم .
٢ – الطوب والبلوكات التى لها أنخفاضات للمونة فإن حجم التشغيل يمكن أن يزداد بـ ٨ مم فى اتجاه المحور الطولى لوحدات البناء .

٣/ ٢/ ٢ التفاوتات المسموح بها

التفاوتات المسموح بها للأبعاد المطلوبة للطوب والبلوكات الرملية الجيرية ± ٣ مم للقيمة المفردة .
± ٢ مم للقيمة المتوسطة .
وبالنسبة للحيود عن التفاوتات المسموح بها فى الأرتفاع للنماذج التي لا تقل عن 2DF يجب أن تكون
± ٤ مم للقيمة المفرده .
± ٣ مم للقيمة المتوسطة .

٣/ ٣ الكثافة الظاهرية

متوسط الكثافة الظاهرية للطوب والبلوكات الرملية الجيرية تكون فى مدى رتب الكثافات المحدده فى جدول(٣).

جدول (٣)
الكثافة الظاهرية

رتب الكثافة	مدى الكثافة الظاهرية [١] بالكجم / ديسمتر٣
٠,٦	٠,٥١ – ٠,٦
٠,٧	٠,٦١ – ٠,٧
٠,٨	٠,٧١ – ٠,٨
٠,٩	٠,٨١ – ٠,٩
١,٠	٩١ – ١,٠
١,٢	١,٠١ – ١,٢
١,٤	١,٢١ – ١,٤
١,٦	١,٤١ – ١,٦
١,٨	١,٦١ – ١,٨
٢,٠	١,٨١ – ٢
٢,٢	٢,٠١ – ٢,٢

القيمة المفردة يجب أن لا تكون أكبر من أو أقل من القيمة المحدده بأكبر من ٠,١ كجم / ديسمتر٣ .

٣/ ٤ مقاومة الضغط

يجب أن يجتاز الطوب والبلوكات الرملى الجيرى الأشتراطات المحدده فى جدول (٤) .

جدول (٤)
مقاومة الضغط

رتب مقاومة الضغط	مقاومة الضغط (نيوتن / مم٢)	
	القيمة المتوسطة	الحد الأدنى للقيمة المفرده
٤	٥	٤
٦	٧	٦
٨	١٠	٨
١٢	١٥	١٢
٢٠	٢٥	٢٠
٢٨	٣٥	٢٨
٣٦	٤٥	٣٦
٤٨	٦٠	٤٨
٦٠	٧٥	٦٠

٤ـ العلامات

- رموز تشير إلي نوع الطوب المصمت والبلوكات : لا يوجد
- الطوب المثقب والبلوكات المجوفة : (L)
- الرموز التي تشير إلي قوالب الطوب والبلوكات :

عند تصميم قوالب الطوب والبلوكات تتطابق مع الأبعاد المذكورة في جدول (٥)

جدول (٥)
رموز الأشكال

رمز الشكل [1]	الأبعاد (مم)		
	الطول	العرض	الإرتفاع
1DF	٢٤٠	١١٥	٥٢
NF قياسى	٢٤٠	١١٥	٧١
2DF	٢٤٠	١١٥	١١٣
3DF	٢٤٠	١٧٥	١١٣
4DF	٢٤٠	٢٤٠	١١٣
5DF	٣٠٠	٢٤٠	١١٣
6DF	٣٦٥	٢٤٠	١١٣
8DF	٢٤٠	٢٤٠	٢٣٨[2]
10DF	٣٠٠	٢٤٠	٢٣٨[2]
12DF	٣٦٥	٢٤٠	٢٣٨[2]
15DF	٣٦٥	٣٠٠	٢٣٨[2]
16DF	٤٩٠	٢٤٠	٢٣٨[2]
20DF	٤٩٠	٣٠٠	٢٣٨[2]

(١) جميع أشكال الطوب والبلوكات لا تحتوى هذا الجدول ولكن هذه بعض أنواع منها .
(٢) عندما يستخدم البلوك المصمت والمفرغ المطلوب فى البناء تعطى من رمز الشكل ويكون سمكه ٢٤٠ مم على سبيل المثال يجب أن تميز 12DF (٢٤٠) .

٥- التمييز

يجب أن تميز وحده على الأقل كل ٢٠٠ وحده على نهاية الوجه بتفاصيل تخص مقاومة الضغط والكثافة الظاهرية طبقاً للجدولين (٦ ، ٧) بعلامات التشغيل .

جدول (٦)
تمييز مقاومة الضغط

رتب مقاومة الضغط	التمييز المطلوب
٤	نعم
٦	نعم
٨	نعم
١٢	لا
٢٠	نعم
٢٨	نعم
٣٦	نعم
٤٨	نعم
٦٠	نعم

يستخدم كود الألوان الآتية للتعرف على رتبة مقاومة الضغط
٤ – أزرق ، ٦ و ٨ أحمر ١٢ – بدون لون
٢٠ – أصفر ٢٨ بنى ٣٦ – بنفسجى
٤٨ عدد ٢ خط أسود ٦٠ بنلات خطوط سوداء
يجب أن تطبق (التمييزات) مفضلا أن تكون مختومة بنظام علامات التشغيل برتب مقاومة الضغط ورتب الكثافة إذا تم عمل طرود من الطوب والبلوكات الرملى الجيرى يميز العبوة برتب مقاومة الضغط والكثافة الظاهرية ويعتقد أنها كافية أن تميز على العبوة أو على وحده خارج العبوة أو أدخال أذن التسليم بين الوحدات .

جدول (٧)
تمييز الكثافة الظاهرية

رتب الكثافة	التمييزات المطلوبة بـ		
	الطوب المصمت	الطوب المثقب	البلوكات المصمته والبلوكات المجوفة
٠,٦	نعم	نعم	نعم
٠,٧	نعم	نعم	نعم
٠,٨	نعم	نعم	نعم
٠,٩	نعم	نعم	نعم
١,٠	نعم	نعم	نعم
١,٢	نعم	نعم	نعم
١,٤	نعم	لا	لا
١,٦	لا	لا	لا
١,٨	لا	-	نعم
٢,٠	لا	-	نعم
٢,٢	نعم	-	-

٦- إجراء الأختبار

٦/ ١ الأبعاد وترتيب الثقوب

٦/ ١/ ١ عدد عينات الأختبار
يجب أن يجرى الأختبار على ٦ وحدات .

٦/ ١/ ٢ طريقة القياس
يجب أن يعين الطول والعرض والأرتفاع كمتوسط حسابى لعدد ٢قياسات مأخوذه بزوايا قائمة كل على الآخر . تؤخذ القياسات لكل طوبة أو بلوك مفرده باستخدام القدمه ويجب أن لا يقل طول الفك عن ٢٥٠مم .

٦/ ١/ ٣ التعبير عن النتائج
يجب أن تكون أبعاد الوحده المفرده بالمليمتر كمتوسط حسابى لقياس الأختبار إلى أقرب ملليمتر صحيح .

٦/ ١/ ٤ ترتيب الثقوب
يجب أن يحقق ترتيب الثقوب للطوب المثقب والبلوك المصمت جدول (١) .

٦/ ٢ الكثافة الظاهرية

٦/ ٢/ ١ عدد عينات الأختبار

يجرى الأختبار على ٦ وحدات .

٦/ ٢/ ٢ الطريقة

يجب أن تقدر كتلة الطوب والبلوكات لأقرب ١٠ جم . والكثافة الظاهرية هى كتلة وحدة الحجوم وتحسب من كتلة الطوب أو البلوكات السابق تجفيفها فى حالة الضرورة ومن أبعاد الوحدات المستديره كما فى ٦/١ لتعيين الوزن الجاف يجب أن تجفف كل وحده مفرده حتى ثبات الوزن عند درجة حرارة ١٠٥ °س تقريبا وتوزن بعد أن تبرد حتى ثبات الوزن وذلك عندما لا تتغير الكتلة المقدره بالوزن بعد ٢٤ ساعة بأكثر من ٠,١٪ . التجفيف غير مطلوب إذا كانت الكثافة الظاهرة المقدرة فى ظروف التسليم تتطابق مع القيم المحدده برتب الكثافة بدلا من إجراء إختبار الكثافة الظاهرية على وحدات الأختبار المجففة كاملة .
يمكن أن يجرى الأختبار الآتى على الطوب والبلوكات التى تجرى عليها اختبار مقاومة الضغط .
تعيين الكثافة الظاهرية على وحدات جافة بالهواء كما ذكر سابقا ثم يجرى اختبار مقاومة الضغط كما فى البند ٦/٣ . و تؤخذ قطع وزنها من ٥٠ - ٧٥جم تؤخذ من كل وحده وتوزن مع بعض وتجفف إلى ثبات الكتلة عند درجة حرارة ١٠٥ °س ثم توزن ثانية . يحسب محتوى الرطوبة من الفرق فى الكتلة معبراً عنها كنسبة مئوية ويجب أن تحسب الكثافة الظاهرية الجافة من الكثافة الظاهرية للوحدة الكاملة الجافة بالهواء ومتوسط محتوى الكثافة المقدرة كما سبق .

٦/ ٢/ ٣ التعبير عن النتائج

الكثافة الظاهرية للطوب والبلوكات لكل من تلك الجافة بالهواء أو المجففه والمتوسط الحسابى لكثافة الظاهرية للعينة تكون معبراً عنها بالكجم لكل ديسمتر مكعب مقرباً حتى ٢ كسر عشرى .

٦/ ٣ مقاومة الضغط

٦/ ٣/ ١ عدد عينات الأختبار

يجب أن يجرى الأختبار على ٦ وحدات .

٦/ ٣/ ٢ تجهيز عينات الأختبار

قبل بداية الأختبار لمقاومة الضغط يجب إزالة أى علامات كانت موجودة فى القوالب أثناء تشكيل الطوب والبلوكات وتعرض الوحدات إلى محتوى رطوبة لا تقل عن ٦٪ متعلقة بالكتلة ويجب أن تجفف إلى محتوى رطوبة من ٢٪ إلى ٤٪ عند درجة حرارة لا تزيد عن ٦٠ °س يجب أن ينشر الطوب المصمت DF , NF إلى أنصاف .

٦/ ٣/ ٣ الطريقة

يجب أن يجرى اختبار مقاومة الضغط على الوحدات المفردة كاملة فيما عدا وحدات NF , DF كل منهم أنصاف الطوب المصمت توضع كل على سطح الآخر بطريقة تجعل الوجه التى تم تقطيعها مرتب فى اتجاه أعلى و للطوب المثقب NF , DF يجرى الأختبار على عدد ٢ وحدات كاملة توضع كل على سطح الآخر .
اختبار مقاومة الضغط يجرى باستخدام ماكينة ضغط طبقاً للمواصفة القياسية المصرية الصادرة فى هذا

الشأن ويجب أن تعاير الماكينة مره كل سنتين على الأقل بواسطة متخصص يجب أن يسلط الحمل على عينات الأختبار حتى التهشم يزاد الحمل كلى تزداد اجهاد الضغط بمعدل من ٠,٥ – ٠,٦ نيوتن / مم٢ كل ثانية يجب أن يكون الضغط فى جميع الأوقات عموديا على وجه عينة الأختبار والتى تكون سطح المرقد فى البناء.

٦/ ٣/ ٤ التعبير عن النتائج

معايير مقاومة الضغط كما فى جدول ٤ يكون مقاومة الضغط Bst

يتم الحصول عليها من مقاومة الضغط للعينة B_{PR} ومعامل الشكل f المعطاه فى جدول ٨ كداله لأرتفاع العينة باستخدام الصيغة الآتية : -

$$B_{st} = B_{PR} . f$$

تحسب B_{PR} من أقصى قوه F كما تم تعينها فى اختبار مقاومة الضغط والمتعلقة بمساحة المقطع العرضى للعينة A (متضمنه أى ثقوب) باستخدام الصيغة الآتية :

$$B_{PR} = \frac{F}{A}$$

القيم المفرده والمتوسط الحسابى B_{PR} ، B_{ST} يجب أن توضع فى شهادة الأختبار بالنيوتن / مم٢ برقم عشرى واحد .

جدول (٨)
معاملات الشكل كداله لأرتفاع العينة

معامل الشكل f	أرتفاع العينة بالمم
١	١١٣
١,١	١٧٥
١,٢	٢٣٧

١٠٤مم للطوب والبلوكات DF ، ١٤٢ مم للطوب والبلوكات NF تطبق على الطوب والبلوكات التى مقامة ضغطها B_{PR} لا تقل عن ٦نيوتن / مم٢ .

٧- التفتيش

٧/ ١ عام

تطابق الأشتراطات المحدده فى فقرة ٢ ، ٤ يجب أن تتحقق بالتفتيش متضمنة المراقبة الداخلية – التفتيش بواسطة طرف ثالث تجرى الاختبارات كما محدد فى فقرة ٦ .

٧/ ٢ المراقبة الداخلية

٧/ ٢/ ١ يكون المطلوب من الصانع أن يتحقق من خواص الطوب والبلوكات الرملية الجيرية فى مصنعه ونوع وأقل مجال والحد الأدنى لتكرار الأختبارات المفرده فى إطار عمل المراقبة الداخلية يجب أن تكون كالتالى .
لكل رتبة مقاومة ضغط ورتبة كثافة ونموذج وماكينة التشغيل يجب أن يتم التحقق من الآتى :
مره كل يوم إنتاج الحجم فى اتجاه الضغط يجب أن يتحقق لثلاث وحدات مره كل أسبوع إنتاج ولكن على الأقل كل ٥٠٠م٢ من الوحدات المصنعه الأبعاد – والكتلة – والكثافة الظاهرية ومقاومة الضغط أن يتم التحقق لعدد ٦ وحدات .
يجب أن تؤخذ العينات المفرده على فترات زمنية (دائمة) خلال الفترة المحدده .
عندما يتم إجراء اختبار مقاومة الضغط داخل المصنع بخصوص اشتراطات أقل قيمة مفرده تكون بعيده على ما جاء فى الفقره ٤/٢ كذلك تعتبر مجتازه (مرضية) إذا كانت واحده من ٦وحدات مختبره على التتابع من نفس المصنع والتركيب لا يزيد عن ٢٠٪ تحت القيمة المحدده فى جدول ٤ عمود ٣ فى هذه الحالة على أى حال متوسط القيمة لأى ثلاث وحدات مختبره متتابق يجب كحد أدنى أن يتم تحقق القيمة المعطاه فى جدول ٤ عمود ٢ .

٧/ ٢/ ٢ إذا كانت نتيجة الأختبارات غير مقنعة يجب على الصانع بسرعة بأخذ خطوات معالجة العيوب ويجب أن تقدم النصيحة للبائع عند الضرورة لتفادى الضررعندما تتم معالجة العيوب يجب إعادة الأختبارات المتصلة بها عند الضرورة الطوب والبلوكات التى لم تجتاز الأشتراطات يجب أن تخصم وتميز وفقا لذلك .

٧/ ٢/ ٣ يجب تسجيل وتقييم نتائج الأختبار وتحفظ نتائج التسجيلات لمدة ثلاث سنوات على الأقل وتقدم إلى جهة التفتيش عند الطلب .

٧/ ٣ التفتيش بجهة ثالثة

٧/ ٣/ ١ النوع المجال والتكرارية

٧/ ٣/ ١/ ١ يجب أن يتضمن تفتيش الجهة الثالثة التحقق من المراقبة الداخلية ومقدره الأشخاص القائمين بالعمل ومعدات التى إجرى بها توكيد جودة أو جهة اختبارات معتمده لتفتيش الجهة الثالثة لوحدات البناء تحت عقد التفتيش يجب أن يجرى التحقق مرتان كل عام على الأقل على فترات زمنية معقوله قبل أى ملاحظة بالأضافة إلى العينات العشوائية المستخدمة لأختبار الخواص الآتية كما فى فقرة ٤ فى كل حالة باستخدام ٦وحدات لكل رتبة ضغط ورتبة كثافة ونموذج .
(a) الأبعاد
(b) الكثافة الظاهرية
(c) مقاومة الضغط

٧/ ٣/ ١/ ٢ قبل بداية التفتيش بجهة ثالثة يجب أن تجرى جهة التفتيش تفتيش أولى كامل لنفس المجال كتفتيش روتيني محدد يجرى على نفس النظام وطريقة إجراء الاختبار كما فى ٧/١/٣/١ ويثبت أن يجتاز الطوب والبلوكات الرملية الجيرية الأشتراطات المحددة فى الفقرة ٢ ، ٤ .
كما يجب التحقق من ملائمة الأشخاص والمعدات لصيانة وعلاج مشاكل الإنتاج وأفضل مراقبة داخلية . .

٧/ ٣/ ١/ ٣ فى حالة وجود شكاوى جاده للمفتشين أو إذا كانت نتائج الأختبارات غير مرضية حينئذ يجب إعادة إجراء الأختبارات . العيوب التي يتم إكتشافها فى أثناء المراقبة الداخلية يجب معالجتها لقبولها ويحتمل إستبعادها (أرجع إلى ٧/٢/٣)

٧/ ٣/ ٢ يجب أن تؤخذ العينات بواسطة الشخص الذى يقوم بالأختبارات أو بواسطة ممثل جهة التفتيش طبقاً لقواعد احصائية تتوافق مع معدلات الانتاج . الطوب والبلوكات المميزة بواسطة الصانع علي إنها معيبة ، يجب أن تستبعد ولا يؤخذ منها عينات وذلك إذا كان واضحاً ، وتم تخزينها منفصلة عن باقي الإنتاج. ويجب أن تميز العينات بسرعة وبطريقة مرئية واضحة ويجب أن يتم إعداد تقرير أخذ العينات وتوقيعه عليه كذلك يتم توقيع مدير الأنتاج أو من يمثله ، التقرير يجب أن يحتوى على الأقل على التفاصيل الآتية .

a الصانع والمصنع
b مكان أخذ العينة (مرحلة الأنتاج)
c تمييزات الطوبة أو البلوك
d تمييزات العينات
e مكان وتاريخ أخذ العينة

٧/ ٣/ ٣ تقرير التفتيش

نتائج تفتيش الجهة الثالثة يجب أن تكون مسجلة فى تقرير تفتيش أو شهادة اختبار لكل نوع من الطوب أو البلوكات .
تقرير التفتيش أو شهادة الأختبار تكون مرجع لهذه المواصفة وتشمل التفاصيل الآتية : -

٧/ ٣/ ٣/ ١ الصانع والمصنع .

٧/ ٣/ ٣/ ٢ تمييز الطوب والبلوكات .

٧/ ٣/ ٣/ ٣ بيان أن الأختبارات أجريت طبقاً للمواصفة ونتائج المراقبة الداخلية .

٧/ ٣/ ٣/ ٤ تفاصيل أخذ العينة .

٧/ ٣/ ٣/ ٥ نتائج الاختبارات التى إجريت ومقارنتها بالأشتراطات .

٧/ ٣/ ٣/ ٦ تقييم كلى .

٧/ ٣/ ٣/ ٧ المكان – والتاريخ والتوقيع .

٨- إذن التسليم

الطوب والبلوكات صنعت وخضعت للتفتيش طبقاً لهذه المواصفة وتورد مع إذن التسليم متضمنا التفاصيل الآتية :

٨/ ١ الصانع – المصنع .

٨/ ٢ عدد التمييزات على الطوب والبلوكات الموردة كما فى فقرة ٤ .

٨/ ٣ المستلم

:

الطوب والبلوكات الرملية الجيرية المطابقة لهذه المواصفة يمكن كذلك أن يستعمل للبناء المعرض للأسطح الداخلية والغير معرضه للصقيع بشرط أن تكون ملائمة لهذا العرض .

٩- المصطلحات الفنية

الكثافة الكلية .... bulk density
طوب المصمت .... solid bricks
طوب مثقب .... perforated bricks
مقاومة الضغط .... compressive strength
طوب رملى جيرى .... calcium silicate bricks (sand lime)
سطح المرقد .... bed face
تفتيش .... inspection
المراقبة الداخلية .... internal control
مساحيق الألوان .... pigments

١٠- المراجع

المواصفة القياسية الألمانية ١٠٦ – ١ /١٩٨٠ DIN 106-1/1980
Sandlime bricks and blocks
solid bricks , perforated bricks , solid blocks , hollow blocks .

الجهات التى أشتركت فى وضع هذه المواصفة

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (٢ / ١١) والخاصة بمواد البناء والتى يضم تشكيلها الجهات التالية :

- الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة .
- شركة المقاولون العرب .
- شركة النصر العامة للمقاولات .
- الشركة المصرية للمواسير والمنتجات الإسمنتية (سيجوارت)
- شركة مصر لإنتاج وبيع الطوب الطفلى ومواد البناء (مصر بريك) .
- غرفة صناعات مواد البناء .
- المركز القومى للبحوث .
- مركز بحوث الإسكان والبناء .
- مصلحة الرقابة الصناعية .
- الهيئة العامة للأبنية التعليمية .
- هيئة الرقابة على الصادرات والواردات .
- شركة كيبكو .
- كلية العلوم – جامعة عين شمس

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة.

٣- فى عام ٢٠٠٥ صدر القرار الجمهورى رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٥ بإعادة تسمية الهيئة لتصبح الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة ، وبناء عليه فإن الهيئة تختص بما يلى :

- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات الصلاحية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٤- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٥- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٦- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٧- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٨- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٩- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية.

EGYPTIAN STANDARDS

ES: 42/ 2005

SAND LIME
BRICKS AND BLOCKS, SOLID BRICKS , PERFORATED BRICKS, SOLIED BLOCKS, HOLLOW BLOCKS

ICS : 91.010.01

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality